Lane Medical Libr

Über die

Berechtigung der seitlichen Incisionen der Cervix

bei unvollkommen eröffnetem Muttermunde.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 5. Mai 1888

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Wilhelm Knoch

aus Schwerin in Mecklenburg.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Walther Bussenius.
- Dr. med. Hermann Metzke.
- Cand. med. Leo Preuss.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Fälle sind nicht ganz selten, bei denen eine dringende Indikation zu schneller Beendigung der Geburt, sei es im Interesse des Kindes, sei es im Interesse der Mutter, vorliegt, wo aber der Muttermund noch nicht diejenige Weite hat, welche notwendig ist, um das Kind lebend extrahieren zu können. In alten Zeiten nahm man in solchen Fällen keine Rücksicht auf das Leben des Kindes, sondern schritt sofort zur Tötung desselben im Mutterleibe, sei es durch Anbohren des Kopfes oder durch Zerstückelung u. s. w. Als die Menschen dann später anfingen, humaner zu denken, wurden diese zerstückelnden Operationen eingeschränkt und an ihre Stelle traten andere Operationen z. B. die Wendung auf die Füsse, eingeführt durch Ambroise Paré (1550). Ein neuer schwerwiegender Fortschritt trat dann ein, als mit der Erfindung der Zange die Möglichkeit gegeben war, den fest im Becken stehenden Kopf auf unschädliche Weise zu extrahieren. Allerdings ging man hierin bald zu weit und machte die forciertesten Zangenentbindungen zum Schaden der Mutter. Besonders war es hier Osiander, der seinen ganzen Stolz darin setzte, stets das Kind unzerstückelt zu entbinden und sich rühmte, in einer vierzigjährigen Praxis nie perforiert zu haben. Ausserdem schritt man auch häufig zur Sectio caesarea, um auf diese Weise das Kind zu retten. Eine andere Methode endlich, welche man anwandte, um das Kind unzerstückelt und wenn möglich lebend zu entbinden, war die gewaltsame Entbindung, das Accouchement forcé. Nachdem man den Muttermund mit den Fingern erweitert hatte, ging man mit der Hand in denselben ein und wendete alsdann das Kind auf den Fuss. Ausser durch die manuelle Dilatation des Muttermundes versuchte man auch auf andere Weise den unnachgiebi-

gen und noch nicht ganz eröffneten Muttermund zu erweitern. So machte man reichliche Armaderlässe, ferner brachte man Salben, besonders Belladonna und Opiatsalben auf den Muttermund selbst, oder ging auch in das Orificium ein, entweder mit Laminarien und anderen aufquellenden Substanzen oder mit Sonden und eigens zu diesem Zweck konstruierten Dilatatorien. Wenn es auch durch einige dieser Mittel häufig gelang, den Muttermund zu erweitern und das Kind lebend zu entbinden, so traten doch auch wiederum sehr oft unglückliche Zustände ein, welche das Leben der Mutter in Gefahr brachten. Deshalb wurde geraten, Incisionen in den Muttermund zu machen, um auf diese Weise ein günstigeres Resultat zu erlangen und auch schneller zum Ziele zu kommen.

Die erste Anregung gab hierzu im Jahre 1755 Andreas Lindemann, der in seiner Schrift „de partu praeternaturali, quem sine matris aut fetus sectione absolvere non liceat operatori" vorschlug, bei verhärteten Geburtsgliedern lieber das os uteri zu durchschneiden, als den Kaiserschnitt zu machen. Doch müssen wir annehmen, dass schon vor ihm Eingriffe mit schneidenden Instrumenten in den Muttermund gemacht worden sind, da schon aus früherer Zeit Fälle von vollständig verschlossenem Muttermund bekannt sind.

Allmählich gewann diese Operation Anhänger, wie man aus einem Streit zwischen Capmas und Jalouset über das Einschneiden in den Muttermund bei Gebärenden ersehen kann. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde diese Operation dann häufiger ausgeführt und zwar mit relativ guten Erfolgen. Von einem solchen Fall berichtet z. B. der Professor der Chirurgie zu Toulouse Dubosc im Jahre 1781, der sowohl für die Mutter, wie auch für das Kind glücklich verlief. Andere günstige Resultate findet man ferner noch in der damaligen Journal-Litteratur, wie auch bei Baudelocque, Campbell und später bei Kilian, Scanzoni, Osiander, Ashwell u. A.

Trotzdem wollte dies Verfahren doch nicht recht festen Fuss fassen, da wiederum auch zu häufig der Ausgang kein günstiger war, sondern Entzündung der Schnitte, jauchige Ausflüsse, Brand und damit verbunden

puerperale Sepsis, Peritonitis, Blutungen etc. eintraten, und die Mutter denselben erlag. So kam es denn, dass diese Operation allmählich wieder in Vergessenheit geriet und so gut wie garnicht angewandt wurde.

Als aber dann auf dem Gebiete der Chirurgie die antiseptisch wirkenden Mittel entdeckt wurden, als man die Bedingungen für einen glücklichen Wundverlauf genauer kennen lernte und dadurch grössere Sicherheit auf dem Gebiet der operativen Technik gewann, begann auch wieder in der Geburtshilfe das Verfahren der blutigen Erweiterung des Muttermundes aufzutauchen.

Unter anderen berichtet Hildebrandt von neun Fällen, bei denen Einschnitte in den Muttermund gemacht wurden und zwar siebenmal wegen einer Unnachgiebigkeit des Muttermundes, welche den üblichen erweichenden und krampfstillenden Mitteln aufs hartnäckigste trotzte, und je einmal bei einem schweren Fall von Eklampsie und als Vorbereitung zur Ermöglichung der Nabelschnurreposition. Er empfiehlt diese Incisionen des äusseren Muttermundes und wünscht von neuem zur häufigeren Ausführung dieser Operation anzuregen, welche, am rechten Ort und zur rechten Zeit angewandt, zu den segensreichsten für Mutter und Kind zu rechnen und in gewissen Fällen durch kein anderes Mittel äusserer oder innerer Therapie zu ersetzen sind. Auch widerlegt er zugleich die Besorgnisse einiger Geburtshelfer, welche in den Incisionen eine Gefahr erblicken, namentlich die des Weiterreissens des Schnitts, ferner Blutungen und Nervenerscheinungen.

Nach und nach wurde dies Verfahren dann wieder aufgenommen, und die meisten Geburtshelfer rieten jetzt zu dieser Operation und empfahlen sie in ihren Lehrbüchern, allerdings mit dem Hinweis darauf, dieselbe nur dann zu unternehmen, wenn wirklich Gefahren für Mutter oder Kind vorhanden und die Bedingungen zur Operation erfüllt seien.

Nach Schroeder kann man „die Erweiterung des Muttermundes in ganz kurzer Zeit nur dann erzwingen, wenn die Natur bereits die einleitenden Schritte unternommen hat“, wenn also schon Wehen vorhanden sind. Es ist nach ihm eine unabweisliche Forderung, dass

ausserdem die Cervix vollständig verstrichen ist, dass also der innere Muttermund vollkommen erweitert, und der Rand des äusseren Muttermundes scharf ist. „Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so giebt es keine Indikation, welche die Ausführung dieser Operation an einer Schwangeren auch nur entschuldigen könnte.“ Inbezug auf die Prognose spricht Schroeder im Sinne Hildebrandts, indem er die blutige Erweiterung des Muttermundes für nicht ungünstig hält, da nach seiner Erfahrung die Incisionen selten weiterreissen und auch keine weiteren grösseren Blutungen im Gefolge haben.

Auch Spiegelberg spricht sich in ähnlicher Weise über dies Verfahren aus und empfiehlt uni- oder bilaterale, auch wohl multiple Incisionen selbst bis zu 2 cm Tiefe zu machen, stets aber unter Ausübung der energischsten und genauesten Desinfektion vor und nach der Geburt. Er berichtet in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe von einem Fall, wo er nach gemachten Einschnitten noch die Zange anlegen, dann mit dem Kopfe das Collum in die Vulva ziehen und hier jenes nach Bedarf noch tiefer incidieren musste, bis ihm die Entwicklung des Kopfes ohne gefährliche Verletzungen gelang.

Ebenso empfiehlt Zweifel in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe oberflächliche Incisionen in den Muttermund zu machen und hält sie indiciert „bei jeder Form von Rigidität des Muttermundes“.

Wenn nun auch fast alle Geburtshelfer bei Rigidität des Muttermundes die blutige Erweiterung desselben empfehlen, d. h. kurze, oberflächliche, seichte Incisionen in den Muttermund und zwar je nach dem Verhalten desselben an einer oder mehreren Stellen gemacht wissen wollen, so warnen sie doch im allgemeinen vor tiefen Einschnitten, also vor solchen, welche eventuell bis zum Ansatz des hinteren Scheidengewölbes gehen und die Engigkeit des untern Cervix-Abschnittes beseitigen.

Auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wiesbaden machte nun Skutsch (Jena) den Vorschlag, „für die Fälle, in welchen schnelle Geburtsbeendigung notwendig erscheint, und nur noch

Engigkeit des untern Abschnitts der Cervix (vom Ansatz des hinteren Scheidengewölbes an abwärts) besteht, die Indikationen für Incisionen zum Zweck der schnellen Beendigung, auch zur Rettung des kindlichen Lebens etwas zu erweitern".

Er führte einen Geburtsfall an, bei dem die Notwendigkeit schneller Geburtsbeendigung eintrat, um das kindliche Leben zu retten, wo aber der untere Teil ($1^1/_2$ cm) des Cervixkanals noch nicht eröffnet war. Es wurde zu diesem Zweck der Muttermund mit einem Rinnenspeculum freigelegt und alsdann mit Schultzes über die Kante abgeknickter Schere sechs Incisionen gemacht, jede etwa 2 cm lang. Nach diesen Einschnitten wurde die Eröffnung weiter, so dass das Kind mit der Zange extrahiert werden konnte. Das Kind lebte; das Wochenbett verlief normal. Er empfiehlt alsdann provisorische blutstillende Suturen zu legen, indem man an jedem klaffenden Schnitt Cervikal- und Vaginal-Schleimhaut vernäht, und auf diese Weise an jedem Einschnitt successive die Blutung zu stillen, bevor der nächste gemacht wird. Nachdem die Geburt beendigt, werden die provisorischen Nähte entfernt und die Incisionen mit Catgut genäht. Die Incisionen sollen, um den ganzen uneröffneten untern Cervixabschnitt freizulegen, zunächst seitlich rechts und links eventuell bis an das Scheidengewölbe hinauf gemacht werden und erst, wenn diese Schnitte nicht genügen, soll auch noch in anderer Richtung, namentlich nach hinten seitlich incidiert werden. Falls die Incisionen weiterreissen, will Skutsch auch die Risse durch Naht schliessen und bei starker Blutung, wenn sich ein Riss weit ins Parametrium hinein fortsetzt, vom Scheidengewölbe aus die Arteria uterina umstechen. Ganz besonders empfiehlt er, diese Operation unter Leitung des Auges vorzunehmen.

Es sei mir nun im folgenden gestattet, diesem eben angeführten Fall noch fünf andere, in der geburtshilflichen Poliklinik der Charité von Herrn Dr. Dührssen in ähnlicher Weise operierte Fälle anzureihen, welche mir durch die Güte des Herrn Geh. Medizinalrats Dr. Gusserow überlassen sind.

Fall I.

Journal No. 633. W.-S. 1887/88.

In diesem Fall handelt es sich um eine 19jährige Erstgebärende. Die letzte Regel war im Anfang Februar 1887 gewesen; die Schwangerschaft war bis jetzt normal verlaufen. Die Beckenmasse ergaben folgendes: Spinae iliacae = 28 cm, Cristae iliacae = 29 cm, Coniugata externa = 20 Coniug. diagon. = $11^1/_2$ cm. Am 8. November morgens 7 Uhr bekam die Frau starke Wehen, welche den ganzen Tag anhielten; abends um 9 Uhr sprang die Blase. Als der Praktikant nachts um 12 Uhr erschien, konstatierte er eine erste Schädellage. Der Kopf stand im Beckeneingang im linken queren Durchmesser und zeigte eine starke Geschwulst, welche das Abtasten der Nähte sehr erschwerte. Der Muttermund hatte ungefähr die Grösse eines Fünfmarkstückes, der ganze Muttermundssaum war sehr rigide und von ziemlicher Dicke. Die Kreissende befand sich den Umständen nach wohl. Die Herztöne des Kindes waren deutlich zu hören und regelmässig. Trotz der anhaltenden Wehen machte die Geburt fast keine Fortschritte. Als am Mittag um $11^1/_2$ Uhr wieder innerlich untersucht wurde, hatte sich der Muttermund nur um ein geringes erweitert, der Kopf war etwas tiefer getreten und hatte sich mit der kleinen Fontanelle etwas nach vorne gedreht. Da sich jetzt aber bei der Mutter Quetschungs- und Ausziehungserscheinungen bemerkbar machten, welche darin bestanden, dass Ödem der Labien eintrat, die Temperatur auf 38,5° stieg und der Contractionsring in Nabelhöhe stand, zu gleicher Zeit aber auch die Herztöne des Kindes etwas schlechter wurden, so war die Beendigung der Geburt indiciert. Dieselbe schien kaum anders möglich als durch Perforation des lebenden Kindes, da der sehr rigide Muttermundssaum noch 1—2 Finger breit war, und der Kopf noch im Beckeneingang stand. Nach langer Erwägung wurde aber trotzdem die hohe Zange angelegt, weil die kindlichen Herztöne noch relativ kräftig waren, und zwei seitliche Incisionen in den Muttermund denselben fast völlig erweiterten. Die Extraktion gelang überraschend

leicht, nachdem auch in den Introitus vaginae zwei seitliche Incisionen gemacht worden waren. Das Kind schrie bald kräftig. Die Incisionen in den Muttermundssaum bluteten nach erfolgter Extraktion nicht. Die Einschnitte in den Introitus wurden durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Allerdings heilte von diesen der links seitlich gemachte nicht per primam. Das Kind blieb am Leben; das Wochenbett verlief vollständig normal und ohne Störungen.

Fall II.

Journal No. 811. W.-S. 1887/88.

Die Kreissende war eine 24jährige Primipara; die letzte Regel hatte sie Ende März 1887 gehabt; der Verlauf der Schwangerschaft war bis jetzt ein normaler gewesen. Die Messung des Beckens ergab: Spinae iliacae = 28 cm; Cristae iliacae = 29 cm; Coniugata externa = 19½ cm; Coniug. diagonalis war nicht mehr zu fühlen. Die Patientin hatte seit dem 10. Januar 1888 abends 9 Uhr kräftige Wehen, welche auch nach dem um 2 Uhr nachts erfolgten Blasensprung ebenso blieben bis gegen Morgen ca. 6 Uhr, von wo ab sie allmählich schwächer wurden. Als der Praktikant am 11. Januar morgens 9 Uhr hinzukam, waren die Wehen selten und schwach; die Temperatur betrug 37,6°, der Puls ca. 100 nnd war von wechselnder Stärke. Die innere Untersuchung ergab folgendes: Der Muttermund war etwa Fünfmarkstückgross und weich; der Kopf stand fest im Beckeneingang, die grosse Fontanelle war rechts hinten zu fühlen, und die Pfeilnaht verlief im queren Durchmesser. Infolge des vorzeitigen Blasensprungs kam es allmählich zu Krampfwehen. Die Wehen waren nämlich sehr schmerzhaft, dabei kontrahierte sich der Uterus nur schwach, und auch die Wehenpausen blieben nicht schmerzfrei, indem der Uterus auch während derselben in einem gewissen Contractionszustand verharrte. Dabei machte die Erweiterung des Muttermundes absolut keine Fortschritte. Um 1 Uhr mittags war die Temperatur auf 37,9°, der Puls auf 110 gestiegen. Die kindlichen Herztöne waren rechts über der Symphyse deutlich zu hören und be-

trugen ungefähr 130. Die innere Untersuchung ergab dasselbe Resultat wie am Morgen, die Geburt war also nicht weiter fortgeschritten. Als dann am Nachmittag um 4 Uhr Herr Dr. Dührssen hinzukam, war die Temperatur auf 38,4° gestiegen, der Puls betrug 114, die Wehen waren immer noch sehr schwach und trotz der Verabreichung Dower'scher Pulver ohne eigentliche Pausen.

Da die Entbindung durch das Fieber der Mutter und die Ausdehnung des unteren Uterinsegments (man konnte einen Contractionsring handbreit über der Symphyse deutlich fühlen) indiciert war, das Kind aber noch lebte (160 Herztöne in der Minute), so entschloss sich der Herr Assistent, die Zange anzulègen. Die Frau wurde narkotisiert, auf das Querbett gebracht und dann versuchte Herr Dr. Dührssen zunächst die kleine Fontanelle, welche links aber höher als die grosse stand, nach vorne zu bringen. Es wurde deshalb die Zange im zweiten schrägen Durchmesser angelegt. Allein die Extraktion gelang in dieser Weise nicht. Nun wurde die Zange im ersten schrägen Durchmesser angelegt, um die tiefer stehende grosse Fontanelle nach vorne zu bringen. Auch dieser Versuch misslang, hauptsächlich wohl deswegen, weil der Muttermundssaum, welcher bei der Untersuchung sehr nachgiebig schien und bis an die Beckenwände zurückwich, sich beim Anziehen des Kopfes mit der Zange wie ein eiserner Ring um den Kopf des Kindes spannte. Es wurde daher die Zange abermals abgenommen. Dass diese beiden Zangenversuche sehr schonend und nicht mit übermässiger roher Kraft ausgeführt waren, bewies die Thatsache, dass nach denselben die kindlichen Herztöne noch regelmässig und kräftig zu hören waren. Aus diesen Gründen entschloss sich der Herr Assistent, noch einen letzten Versuch mit der Zange zu machen, bevor er zur Perforation des Kindes schritt. Den Widerstand des Muttermundes beseitigte er zunächst durch zwei seitliche Incisionen in den Muttermundssaum. Dieselben waren sehr schwierig zu machen, da der Saum den beiden Fingern, die ihn zwischen sich fassen wollten, auswich. Es wurde daher auf jeder Seite der Muttermundssaum mit zwei Kugel-

zangen gefasst, angezogen erhalten und nun zwischen den beiden Kugelzangen unter Leitung des Zeige- und Mittelfingers bis zum Ansatz des Scheidengewölbes mit der Sieboldschen Schere incidiert. Um die Zangenextraktion noch weiter zu erleichtern, wurde der Kopf, und speziell das Hinterhaupt durch starken äussern Druck in's Becken hineingedrückt (s. Anmerkung). In der That trat durch dieses Manöver die kleine Fontanelle tiefer als die grosse und mehr nach vorne. Nachdem nun noch seitliche Incisionen in den Introitus vaginae gemacht waren, gelang die Zangenextraktion relativ leicht. Das Kind war ein ungeheuer grosses, schweres, asphyktisches Mädchen mit speziell sehr grossem Kopf. Nach der Geburt war die Blutung aus dem Uterus ziemlich stark. Um nun seine Aufmerksamkeit dem asphyktischen Kinde zuwenden zu können, löste der Operateur schnell die Placenta manuell, stopfte die Vagina mit Jodoformgaze aus und liess den Uterus dauernd reiben. Hierdurch wurde eine vollständige Blutstillung erreicht. Das Kind wurde dann mittelst Schleimaussaugung durch den Trachealkatheter, mittelst Schultzescher Schwingungen und Hautreize zum Leben gebracht. Nachdem dies geschehen, wurden die Incisionen in den Introitus mit fortlaufender Catgutnaht genäht. Die Incisionen in den Muttermund bluteten nicht mehr und blieben ungenäht. Der Scheidenausgang wurde nach Entfernung der Jodoformgaze und nach einer desinficierenden Scheidenausspülung wieder mit neuer Jodoformgaze ausgefüllt. Die Wöchnerin wurde alsdann so gebettet, dass die gestreckten Beine durch eine Binde zusammengehalten wurden. Das Wochenbett verlief vollständig normal; die Incisionen heilten per primam. Das Kind blieb am Leben.

Anm.: Dies von Hofmeyer empfohlene Verfahren hat Herr Dr. Dührssen mehrfach mit sehr gutem Erfolge während seiner Thätigkeit in der geburtshilflichen Poliklinik der Charité angewandt in Fällen, wo bei engem Becken der Kopf schon fest im Beckeneingang stand, die enge Stelle aber noch nicht überwunden hatte, und die Beendigung der Geburt indiciert war. Es gelang Herrn Dr. Dührssen ausnahmslos, durch diesen äussern Druck den Kopf durch den verengten glatten Beckeneingang hindurchzudrücken, sodass die kleine Fontanelle tiefer und nach vorne trat, und nun die

Zange appliciert werden konnte. Bei dieser Art von Zangenextraktion, bei welcher es sich immerhin noch um eine hohe Zange handelte, wandte Herr Dr. Dührsen mit grossem Erfolg die seitlichen Incisionen in den Introitus an. Die Extraktion war dann ausnahmslos eine spielend leichte.

Fall III.

Journal No. 827. W.-S. 1887/88.

In diesem Falle handelte es sich um eine 20jährige Primipara, welche schon einmal im zweiten Monat abortiert hatte. Die letzte Regel hatte sie im Anfang April 1887. Der bisherige Verlauf der Schwangerschaft war vollkommen normal gewesen, nur klagte sie hin und wieder über Schmerzen im Unterleib. Die Messung des Beckens ergab für die Spinae iliacae = 24,5 cm; für die Cristae iliacae = 26,5 cm; und für die Coniugata externa = 19,0 cm; die Coniugata diagonalis war nicht mehr zu messen. Vor zwei Tagen stellten sich schwache Wehen ein, die von sehr geringer Intensität waren und auf sehr grosse Pausen folgten. Gestern (d. 16.) abends 6 Uhr war der Muttermund für einen Finger durchgängig; um 11 Uhr floss das Fruchtwasser ab, der Kopf trat in den Beckenausgang, und der Muttermund erweiterte sich bis zur Grösse eines Dreimarkstückes. Dabei nahmen die Wehen einen krampfartigen Charakter an; sie waren nämlich ausserordentlich schmerzhaft, während der Uterus sich nur schwach kontrahierte und selbst die Wehenpausen nicht ohne Schmerz verliefen, da sich der Uterus auch während derselben in einer Art Contractionszustand befand. Infolge dessen ging die Austreibung des Kindes nicht weiter. Da die Hebeamme ausserdem noch Mekoniumabgang beobachtete, so sandte sie zur Charité nach ärztlicher Hülfe. Als der Praktikant am 17. morgens 9 Uhr erschien, fand er den Fundus uteri etwa zwei Finger breit unterhalb des Processus xyphoideus stehen, den Rücken des Kindes links vorne, den Kopf oberhalb der Symphyse und kleine Teile rechts und oben. Die Herztöne des Kindes waren links und vorne zu hören und betrugen nur 102—112 Schläge in der Minute. Die Temperatur der Mutter betrug 37,3° und der Puls war klein und regelmässig. Die Wehen waren sehr spärlich

und traten als Krampfwehen auf. Das Becken der Mutter, einer gracil gebauten Frau, zeigte einen sehr geringen Grad von allgemeiner Verengung, wie schon aus den oben angeführten Massen zu ersehen ist. Bei der innern Untersuchung zeigte sich der Muttermund Dreimarkstück gross, und der Saum desselben war äusserst rigide. Die Pfeilnaht verlief annähernd im ersten schrägen Durchmesser, die kleine Fontanelle stand vorne und die grosse war nach hinten zu fühlen. Da die Herztöne des Kindes verlangsamt waren, beschloss Herr Dr. Dührssen die Geburt zu beendigen. Nachdem die Narkose eingeleitet, die Scheide mit desinficierender Flüssigkeit ausgespült, und die Frau aufs Querbett gebracht war, wurden zunächst zwei seitliche Incisionen in den Muttermund gemacht und die Zange im zweiten schrägen Durchmesser angelegt. Da aber der Widerstand von seiten des Muttermundes noch unüberwindlich war, wurde die Zange wieder abgenommen und eine hintere Incision in den Muttermund noch hinzugefügt. Die Zange wurde nun annähernd im queren Durchmesser angelegt und die kleine Fontanelle nach vorne gezogen. Darauf gelang die Entwicklung des Kopfes, nachdem nur noch kleine seitliche Incisionen in den Damm gemacht waren. Dieselben wurden wegen ihrer äusserst geringen Blutung und wegen ihrer Kleinheit nicht genäht. Nachdem der Kopf geboren war, folgten die Schultern und der Rumpf sehr leicht. Das Kind kam lebend zur Welt und wurde auch am Leben erhalten. Es war von ganz beträchtlicher Grösse und hatte eine Hypospadie an der untern Fläche der Glans penis und einen linksseitigen Pes valgus. Nach der Expression der Placenta, die eine deutliche Randbildung und eine ziemlich stark verdickte Decidua zeigte und etwa 10 Minuten nach Geburt des Kindes folgte, wurde eine heisse Ausspülung des Uterus mit Carbollösung vorgenommen und darauf die Scheide mit Jodoformgaze austamponiert. Die Incisionen in den Muttermund wurden nicht genäht. Da sich der Uterus nicht genügend kontrahierte, bekam die Mutter noch 2 Ergotin-Injektionen. Das Wochenbett verlief vollkommen normal. Das Kind blieb am Leben.

Fall IV.

Journal No. 877. W.-S. 1887/88.

Patientin ist eine 21jährige Primipara. Die letzte Regel trat am Ende April ein; der Verlauf der Schwangerschaft war bis jetzt normal und ohne Störungen gewesen. Als Hr. Dr. Dührssen und der Praktikant zur Kreissenden kamen (3 Uhr nachmittags), hatte dieselbe seit 6 Uhr morgens gekreisst. Die Blase war zwei Stunden darauf gesprungen und das Fruchtwasser abgeflossen. Bei der äussern Untersuchung fand man den Steiss des Kindes rechts im Fundus uteri liegend, links waren kleine Teile fühlbar, der Kopf stand über der Symphyse und ragte ins Becken hinein. Die Herztöne waren rechts von der Mittellinie ungefähr 4 Finger breit unterhalb des Nabels deutlich zu hören, ihre Zahl betrug 112 in der Minute. Der Puls der Mutter war 96—100, die Temperatur 37,8°. Die Beckenmasse verhielten sich folgendermassen: Spinae iliacae = 28 cm, Cristae iliacae = 29½ cm, Coniugata externa = 18½ cm und Coniug. diagon. = 11 cm. Die innere Untersuchung ergab folgendes: Der Kopf stand ziemlich hoch, das Promontorium war mit dem Finger noch zu erreichen; die kleine Fontanelle stand rechts und etwas nach hinten, die grosse links; erstere stand wenig tiefer, als letztere. Vom Muttermund war überall noch ein fingerbreiter Saum fühlbar, der äusserst rigide war. Die Wehen waren nur schwach. Am Kopfe des Kindes war eine mässige Kopfgeschwulst zu fühlen. Da die Kreissende bei der Untersuchung über heftige Schmerzen klagte, so wurde zum Zwecke einer guten Untersuchung die Narkose eingeleitet. Die Frau wurde alsdann in leichter Narkose gehalten und der weitere Verlauf abgewartet. Nach 2 Stunden (5 Uhr) war der Kopf bei wenigen und schwachen Wehen etwas tiefer getreten, zugleich hatte sich die kleine Fontanelle etwas mehr nach vorne gedreht, so dass die Pfeilnaht im queren Durchmesser verlief. Die Kopfgeschwulst war während dieser Zeit beträchtlich grösser geworden, auch waren die kindlichen Herztöne etwas gesunken (104) und unregelmässig, so dass es indiciert schien, auch trotz des ungünstigen Standes des Kopfes die Zange anzulegen.

Die Frau wurde katheterisiert, und da der Muttermund auch jetzt noch einen Saum fühlen liess, so wurde an den Seitenwänden und hinten je eine Incision gemacht. Hierauf wurde die Zange im rechten schrägen Durchmesser angelegt. Durch vorsichtigen Zug gelang es, nur die kleine Fontanelle etwas mehr nach vorne zu bringen, der Kopf trat jedoch nicht tiefer. Dies wurde erst erreicht, nachdem die Zange wieder abgenommen und im queren Durchmesser angelegt, der Kopf aber durch äussern Druck in das Becken hineingepresst war. Doch waren noch 2 seitliche Incisionen in den Damm notwendig, um den Widerstand des rigiden Dammes zu überwinden und den Kopf zu entwickeln. Auch die Schultern wurden durch Zug und Druck von aussen ziemlich leicht geboren. Einrisse in den Damm fanden nicht statt. Die Nachgeburt folgte durch Credéschen Handgriff. Nach einer Scheiden- und Uterusausspülung wurden die äussern Schnitte mit fortlaufender Catgut-Naht vernäht, die Scheide mit Jodoformgaze austamponiert. Das Kind war ein sehr grosser lebender Knabe. Das Wochenbett verlief normal.

Fall V.

Journal No. 1021. W.-S. 1887/88.

Die Kreissende war eine 34jährige I para. Die letzte Regel trat Ende Juni ein; der Verlauf der Schwangerschaft war bis vor 4 Wochen normal; seit dieser Zeit trat allmählich zunehmende Schwellung der Beine ein. Am 29. III. morgens 11 Uhr sprang die Blase. Die Wehen waren gering und die Geburt sistierte. Am 31. III. vormittags begannen wieder stärkere Wehen aufzutreten; am Nachmittag 3 Uhr wurde die Kreissende in Krämpfen an der Erde liegend aufgefunden. Es wurde nun zur Charité nach ärztlicher Hülfe geschickt.

Die äusserliche Untersuchung ergab folgendes: links vorne war der Rücken des Kindes zu fühlen, der Steiss im Fundus und kleine Teile rechts oben. Der Kopf stand beweglich über dem Becken; foetale Herztöne waren links unten zu hören, ca. 160 in der Minute. Die Kreissende delirierte beständig und war äusserst unruhig. Puls 120. Temperatur 38,2°. An der Mitralis war ein systolisches

Geräusch zu hören. Die Beckenmasse verhielten sich folgendermassen: Spinae iliacae = 25½ cm, Cristae iliacae = 29 cm, Coniugata ext. = 19 cm. Bei der innern Untersuchung wurde der Kopf vorliegend und beweglich gefunden. Der Muttermund war kaum Fünfmarkstück gross und hatte derbe Ränder. Das Promontorium war des vorliegenden Kopfes wegen nicht mehr zu erreichen. Die Stellung des Kopfes entsprach einer I. Schädellage.

Am 1. IV. morgens 12½ Uhr traten kurz hinter einander zwei eklamptische Anfälle im Anschluss an schmerzhafte Wehen auf. (Zuckungen in den Extremitäten und Gesicht, Einklemmung der Zunge, Sistierung der Atmung.) Es wurde die Narkose eingeleitet. Innerlich: Status idem.

Im Interesse der Mutter wurde um 2½ Uhr morgens versucht, die Wendung auf den Fuss zu machen und zwar zuerst in Querlage und darauf in Seitenlage. Beide Versuche misslangen. Es wurden nun mehrere Incisionen des Fünfmarkstück grossen Muttermundes gemacht und die Zange am hochstehenden beweglichen Kopf im queren Durchmesser angelegt. Der Kopf folgte dem Zuge; doch musste wegen äusserer Umstände die Zange vorläufig wieder abgenommen werden. (Es mussten Nadeln für den sicher zu erwartenden Scheidenriss geholt werden.) Um 5 Uhr früh waren die kindlichen Herztöne noch gut. Vom Muttermund war nichts mehr zu fühlen; der Kopf stand in der Beckenmitte, die kleine Fontanelle war nach vorne getreten, die grosse nicht erreichbar, die Pfeilnaht verlief im rechten schrägen Durchmesser. Nachdem noch zwei seitliche Incisionen der Vulva gemacht waren, wurde die Zange angelegt und das Kind extrahiert. Es war ein lebender, ausgetragener Knabe mit linksseitiger Facialislähmung und Druckspur über dem rechten Auge.

Im Urin der Mutter (während der Geburt entnommen) 10% Eiweiss.

Zwei tiefe Scheidenrisse wurden durch fortlaufende Catgut-Naht vereinigt, Secale (1,0) innerlich gegeben und die Scheide mit Jodoformgaze austamponiert. Das Befinden der Mutter nach der Geburt war normal.

2. IV. Tamponade erneuert. Katheterismus. Temperatur 37,3°, Puls 90, kräftig. Ödem der Füsse viel geringer. Kein eklamptischer Anfall. Unterleib etwas empfindlich. Tinct. opii 3 mal 5—10 Tropfen.

4. IV. Eiweissgehalt gering, aber noch vorhanden. Temperatur normal. Abdomen überall etwas empfindlich. Eisblase. Urinlassen spontan unmöglich. Ausspülung der Scheide mit 3% Carbollösung und Jodoformgaze-Tamponade.

10. IV. Eiweissgehalt unverändert. Temperatur und Puls normal. Urin wird spontan gelassen, ca. $1^1/_2$—2 Ltr. täglich. Leib nicht druckempfindlich.

Gehen wir nun zu einer kurzen Betrachtung dieser 5 Fälle über.

Es handelte sich hier immer um jugendliche Erstgebärende, ausgenommen Fall V, mit mehr oder weniger verengtem Becken, bei denen mehrere bis an den Ansatz an das Scheidengewölbe gehende Incisionen des Muttermundes gemacht wurden, da stets die Indikation zur schnellen Beendigung der Geburt vorlag.

Dieselbe war im Interesse des Kindes in den ersten 4 Fällen indiciert, denn es wurde sowohl ein Sinken und Unregelmässigwerden der kindlichen Herztöne beobachtet, als auch der Abgang von Mekonium, also ein Zeichen des beginnenden Sopors des Kindes. Dazu kam in den beiden ersten Fällen, dass auch von Seite der Mutter Erscheinungen auftraten, welche eine schnelle Beendigung der Geburt erforderten. Es stellten sich nämlich Quetschungs- und Ausziehungserscheinungen ein, indem Ödem der Labien eintrat, die Temperatur der Mutter, welche vorher normal gewesen war, plötzlich stieg, ebenso sich auch die Pulsfrequenz vermehrte und endlich handbreit über der Symphyse resp. in Nabelhöhe ein Contractionsring zu fühlen war, ein Beweis für eine stärkere Ausdehnung des untern Uterinsegments. In Fall V war die Beendigung der Geburt nur im Interesse der Mutter geboten; denn die eklamptischen Anfälle, welche durch lange dauernde Narkose nicht beseitigt werden konnten, bedrohten das Leben der Mutter und waren nur durch die Entleerung des Uterus zu unterdrücken, zumal das Kind noch lebte und schon deutliche Geburts-

thätigkeit vorhanden war. Nehmen wir dazu noch die lange Dauer der Geburt in allen 5 Fällen, welche sowohl auf die Mutter wie auch auf das Kind schwächend wirken musste, so blieb nichts anderes übrig, als die Geburt zu beendigen.

Dies schien kaum anders möglich zu sein, als durch Perforation des lebenden Kindes, da der Muttermund noch nicht völlig erweitert war und ausserdem, mit Ausnahme des Fall III, der Kopf noch fest im Beckeneingang stand. Wenn trotzdem versucht wurde, mittelst der hohen Zange das Kind zu entwickeln, so geschah es wohl hauptsächlich, um eben nichts unversucht zu lassen, das Kind lebend zu entbinden, und weil sich ausserdem der Muttermund stets sehr gut erweiterte, nachdem die seitlichen Incisionen in denselben gemacht worden, und so die Rigidität desselben überwunden war. Von wie grossem Nutzen diese Incisionen bei Rigidität des Muttermundes sind, zeigt besonders Fall II. Hier wurde es bei Fünfmarkstück grossem Muttermunde, der ausserdem bei der innern Untersuchung sehr nachgiebig schien, unterlassen, zu incidieren und die Zange sofort angelegt. Jedoch gelang es nicht, den Kopf zu entwickeln, da der Muttermundssaum zu rigide war und sich „wie ein eiserner Ring um den Kopf spannte". Als aber die Incisionen gemacht waren, gelang die Beendigung der Geburt relativ leicht.

Von Bedeutung war in allen 4 Fällen noch der frühzeitige Blasensprung; es war immer schon kurze Zeit nach Beginn der Wehen das Wasser abgeflossen, und infolge dessen sistierte die Erweiterung des Muttermundes, da der zur Eröffnung desselben nötige dehnende Keil fehlte. Dazu kam noch, dass in Fall II und III Krampfwehen auftraten, welche die Austreibung des Kindes erschwerten, während im letzten Falle die Wehen nur äusserst geringe und schwache waren.

Zugleich mit der Rigidität des Muttermundes war in allen 5 Fällen auch eine gewisse Rigidität des Dammes, sowie der äussern Geschlechtsteile verbunden, welche es nötig machte, sowohl in den Damm, als auch in den Introitus vaginae Incisionen zu machen, um so die Ge-

burt zu erleichtern und die Mutter vor den unangenehmen Dammrissen zu schützen.

Was nun das Verhalten des Kindes und der Mutter nach der Geburt anbetrifft, so verliefen diese 5 Fälle für beide Teile überaus glücklich. Es gelang stets, das Kind lebend zu entwickeln; allerdings kam es bei Fall II tief asphyktisch zur Welt, wurde aber doch durch die angewandten Mittel wieder zum Leben gebracht und auch ebenso, wie in den andern Fällen, am Leben erhalten. Das Befinden der Mutter nach der Geburt war stets ein normales und gutes, und verlief das Wochenbett immer äusserst günstig. In keinem Falle trat Sepsis ein. Die Blutungen aus den Incisionen waren meistens nicht erheblich und wurden durch angewandte Tamponade stets schnell gestillt.

Wie wir gesehen, handelte es sich in den oben angeführten 5 Fällen immer um Schädellage; jedoch können die seitlichen Incisionen in den Muttermund auch bei anderen Lagen in Betracht kommen z. B. bei Fusslagen, bei welchen die Beendigung der Geburt indiciert, der Muttermund aber noch nicht völlig erweitert ist. Als Beispiel sei es mir gestattet, noch einen Fall anzuführen, der ebenfalls im Laufe des Winter-Semesters 1887/88 in der geburtshilflichen Poliklinik der Charité von Hrn. Dr. Dührssen beobachtet wurde.

Fall VI.

Journal No. 794. W.-S. 1887/88.

Die 32 Jahre alte Arbeiterfrau B., V para, hat bis jetzt viermal geboren und einmal vor 3 Jahren im zweiten Monat abortiert. Von den Schwangerschaften verlief die erste vollkommen normal und wurde ein lebendes Kind geboren; bei der zweiten Geburt trat ein Nabelschnur-Vorfall ein, das Kind kam tot zur Welt; bei der dritten war die Nabelschnur ebenfalls wieder vorgefallen, doch wurde die Wendung gemacht und ein lebendes Kind erzielt. Diese Geburt wurde ebenfalls in der Poliklinik der Charité beobachtet und glich aufs Haar der letzten in Rede stehenden Geburt, nur dass keine Incisionen in den Muttermund gemacht wurden. Die vierte Geburt

war im Februar 1887; es war eine Querlage mit Nabelschnur-Vorfall; infolge dessen wurde die Wendung gemacht und ein totes Kind extrahiert.

Die letzte Regel war am 20. IV. 87 eingetreten, der Verlauf der jetzigen Schwangerschaft war normal gewesen bis zum .4. I. 88, wo Patientin auf der Strasse ausglitt und hinfiel. Die ersten Wehen traten am 6. Januar morgens 7 Uhr ein und waren schwach, doch wurden sie im Laufe des Tages sehr kräftig. Die Blase sprang nachmittags 2 Uhr. Als die Hebeamme eine Stunde später erschien, fand sie die Nabelschnur vorgefallen, das Wasser abgeflossen und schickte, da sie über die Kindslage nicht genau orientiert war und ausserdem auch Mekonium abfloss, zur Charité nach ärztlicher Hülfe.

Als Herr Dr. Dührssen und der Praktikant hinzukamen, ergab die äusserliche Untersuchung eine Querlage. Der Kopf war links unten zu fühlen, der Steiss rechts oben und der Rücken vorne. Bei der innern Untersuchung konnte man sehr leicht zum Promontorium gelangen. Der Muttermund war noch nicht verstrichen, etwa Fünfmarkstück gross, und ein schmaler Saum der Portio war ringsum noch vorhanden. Die gut pulsierende Nabelschnur war vorgefallen. Man konstatierte bei der innern Untersuchung ferner, dass der Rücken nach vorne und die Clavicula nach hinten lag, die Achselhöhle sich aber nach links schloss. Während der innern Untersuchung floss Mekonium ab. Die Beckenmessung ergab ein platt rhachitisch verengtes Becken; es betrugen die Spinae iliacae 28 cm, die Cristae iliacae $28^1/_2$ cm und die Coniugata diagonalis $10^1/_2$ cm. Es wurde sofort zur Wendung geschritten. Dieselbe wurde nicht als innere, sondern als kombinierte Wendung (mit der halben Hand) ausgeführt, weil der Muttermund die Einführung der ganzen Hand nicht gestattete, und dabei der rechte, untere Fuss heruntergeholt. Da nun die Pulsationen der Nabelschnur schwächer und langsamer wurden und auch noch Mekonium abfloss, so wurde trotz des noch nicht ganz erweiterten Muttermundes im Interesse des Kindes die Extraktion sofort angeschlossen. Dieselbe war ziemlich schwierig, da der Uterus sich fest um die Frucht zusammenzog und gelang nur bis zum Halse. Dann

aber folgte der Kopf dem Maurisseau-Levretschen Handgriff nicht, teils wegen des engen Beckens, teils weil sich der Muttermund um den Hals des Kindes fest zusammenschnürte. Als nach mehreren Versuchen, auf die eben genannte Weise und durch äusseren Druck den Kopf zu entwickeln, kein Erfolg eintrat, wurden zwei seitliche Incisionen in den Muttermund gemacht, und der Kopf jetzt leicht entwickelt. Leider wurden aber diese Versuche, mittelst des genannten Handgriffs und durch äussern Druck den Kopf zu entwickeln, zu lange fortgesetzt, und so die seitlichen Incisionen in den Muttermundssaum zu spät gemacht, um noch Erfolg haben zu können. Das Kind kam asphyktisch zur Welt, machte zwar noch einige Atemzüge, doch gelang seine Wiederbelebung trotz aller angewandten Mittel nicht. Die Nachgeburt wurde 10 Minuten später exprimiert. Da es aber nach erfolgter Expression trotz guter Kontraktion des Uterus kontinuierlich aus der Vagina blutete, so wurden die Incisionen und die Vagina mit einem langen Streifen von Borgaze austamponiert. Die Blutung stand sofort. Nach 24 Stunden wurden die Streifen entfernt, und trat keine Nachblutung ein. Das Wochenbett verlief ganz normal.

Im Gegensatz zu den vorher erwähnten 5 Fällen verlief dieser für das Kind unglücklich. Dass in diesem Falle trotz der gemachten Incisionen kein lebendes Kind erzielt wurde, war durch eine Reihe von Komplikationen bedingt. Einmal hatte das Kind schon vor der Wendung gelitten, denn es war schon vor dem Hinzukommen des Herrn Geburtshelfers Mekonium abgegangen. Ferner aber wurde die Entwicklung des Kindes durch das platt rhachitische Becken, wie auch dadurch, dass der Uterus sich fest um die Frucht zusammenzog, noch erschwert. Dies musste nun auf das Kind noch ganz besonders nachteilig wirken, da es doch schon vor der Operation gelitten hatte. Bedenken wir dann noch, dass sich der Muttermund fest um den Hals des Kindes zusammenzog, und alle Versuche, den Kopf auf unblutige Weise zu entwickeln, misslangen, so darf es nicht Wunder nehmen, dass das Kind in stark asphyktischem Zustande zur Welt kam. Wie viel hätten in diesem Fall frühzeitige Inci-

sionen in den Muttermund nützen können! Sicherlich wird man in solchen Fällen von Beckenendlagen, wo die Kinder bis zur Extraktion frisch waren, und wo kein enges Becken besteht, mit seitlichen Incisionen manches kindliche Leben retten, welches sonst verloren gegangen wäre.

Was nun die theoretischen Bedenken betrifft, welche man in früheren Zeiten und auch jetzt noch gegen diese Incisionen in den Muttermund geltend gemacht hat, so sind es hauptsächlich folgende: Einmal fürchtete man septische Infektion von der Wunde aus und die damit verbundene Entzündung der Gebärmutter; zweitens glaubte man, die Schnitte, welche man machte, würden weiterreissen, besonders wenn man nach dem Incidieren noch eine Extraktion mit der Zange oder andern Instrumenten folgen lassen musste, und drittens endlich glaubte und fürchtete man, es könnten durch diese Einschnitte heftige Blutungen entstehen, welche das Leben der Mutter in Gefahr brächten.

Was nun die erste Befürchtung anlangt, so kann man die Gefahr der Infektion wohl jetzt als beseitigt ansehen, seitdem man gelernt hat, bei Geburten aseptisch vorzugehen, seitdem man die Bedingungen derselben kennt und auch die Mittel und Wege weiss, wie sie sich vermeiden lassen. Strengste und energischste Desinfektion sind gerade bei dieser Operation am Platze, und wenn man dieselbe genau befolgt, so wird man sicherlich niemals die Wöchnerin an Sepsis zu Grunde gehen sehen. Als Beweis hierfür mögen gerade die erwähnten 5 Fälle dienen; es wurde hier streng antiseptisch vorgegangen, und das normal und ohne Fieber verlaufene Wochenbett zeigt deutlich, von wie grossem Nutzen dies Verfahren gewesen ist.

In Betreff des zweiten Punktes muss ich allerdings zugeben, dass kleine kurze Incisionen leicht weiterreissen können, wenn auch von den alten Autoren das Weiterreissen durchweg geleugnet wird. Unter Anderen weist Stahl darauf hin, dass die Incisionen fast regelmässig weiterrissen; auch Zweifel giebt mehrere Fälle aus seiner eignen Praxis an, bei denen nur kleine Einschnitte gemacht waren, welche sich aber, wie sich bei der un-

mittelbar nach der Entbindung vorgenommenen Untersuchung herausstellte, bis auf den Scheidengrund fortsetzten, also sicher weitergerissen waren. Er fügt aber sofort hinzu, dass in keinem der Fälle das Weiterreissen irgend einen Nachteil gehabt hätte. Wenn nun selbst diese gerissenen Wunden, welche sich bis auf den Scheidengrund erstreckten, ohne irgend einen Nachteil zu hinterlassen, heilten, ja wenn nach Schroeder selbst ausgedehntere Risse, welche ins Parametrium gingen, ohne ernstere Symptome heilten, so glaube ich, ist es entschieden besser, mit der Schere oder dem Bistouri, also mit einem schneidenden Instrument, tief gehende Incisionen zu machen, eventuell sogar bis zum Ansatz des hintern Scheidengewölbes, als oberflächliche kurze Einschnitte, von denen man bestimmt erwarten kann, dass sie bei der Entbindung weiter einreissen. Es ist doch vielmehr Aussicht auf eine glückliche Heilung vorhanden bei Wunden, welche mit einem schneidenden scharfen Instrument gemacht, als bei Wunden, welche durch Reissen, Zerrung etc. entstanden sind.

Die dritte Hauptsorge bilden die Blutungen, welche aus den gemachten Incisionen entstehen können. Doch kann man auch diese wohl als illusorisch betrachten; denn in Fällen, wo die Incisionen wirklich indiciert sind, entstehen in der Regel keine Blutungen. Der Muttermundssaum ist gespannt, der vorliegende Teil wird fest gegen den eingeschnittenen Rand gepresst, und es kann daher aus den auf diese Weise komprimierten Gefässen keine Blutung entstehen. Das Verfahren, welches Skutsch in seinem Vortrag angiebt, um provisorisch etwaigen Blutungen vorzubeugen, ist höchst kompliciert und unbequem, und möchte ich mich gegen diese Art, eine Blutung zu verhindern, ganz entschieden aussprechen. Dieselbe stellt eigentlich nur eine unnötige Verlängerung der Operation dar, während welcher das schon asphyktische Kind, um dessen Erhaltung willen man die Incisionen gemacht hatte, sterben kann. Es stehen die Blutungen aus den Incisionen, sobald man mittelst der Zange den Kopf tiefer und durch den Muttermund hindurchzieht. Anders verhält es sich, wenn es nach der Geburt aus den gemachten Incisionen blutet.

Hier mag man immerhin, falls man die dazu nötige Assistenz hat, die Blutung durch definitive Naht stillen. Doch möchte ich auch für diesen Fall lieber ein anderes Verfahren vorschlagen. Es kann nämlich bei Anlegung der Naht, falls man nach Skutsch bis zu 6 Incisionen macht, der Blutverlust ein recht erheblicher werden, und ich möchte daher in diesem Falle lieber das Verfahren, wie es Herr Dr. Dührssen stets gemacht hat, angewendet wissen. Es ist dies die Tamponade des Cervixschnittes und der Scheide durch einen langen Streifen Jodoform- resp. Bor-Gaze. Das Ende des Streifens führt man in den Cervikalkanal oder höher hinauf, tamponiert dann weiter die Incisionen selbst und schliesslich den Scheidengrund (bei ganz starker Blutung tamponiert man vielleicht am besten das Cavum uteri mit aus). Es stehen die Blutungen bei dieser Art der Behandlung sofort. Ferner braucht man zur Einleitung dieser Therapie nicht die Vorbereitungen, wie sie die Naht erfordert, und nimmt auch die Einbringung der Gazestreifen in die Cervix und Vagina bedeutend weniger Zeit in Anspruch, als die Vernähung der Incisionen. Es sind dies Umstände, die bei stärkerer Blutung wohl in Betracht zu ziehen sind. Ganz unausführbar aber wird die Naht und ist dagegen ganz besonders die Tamponade angebracht bei komplicierten Fällen, wie es z. B. Fall II war. Hier handelte es sich um Blutung aus den Incisionen und gleichzeitiger Asphyxie des Kindes. Hätte man in diesem Falle zuerst genäht, so konnte unterdessen das Kind absterben, machte man aber zuerst Wiederbelebungsversuche, so konnte während dieser Zeit die Mutter durch die Blutungen in grosse Gefahr geraten. Daher war es entschieden das Zweckmässigste, die Placenta rasch manuell zu lösen, die Cervix und die Vagina mit Jodoformgaze auszustopfen, um alsdann zur Wiederbelebung des Kindes zu schreiten. Der Erfolg hat gezeigt, wie praktisch dies Verfahren war: die Blutung stand sofort; das Kind blieb am Leben.

Ähnlich verhält es sich in der Praxis. Sieht man sich hier genötigt, nach erfolgter Geburt gegen die Blutungen energisch einzuschreiten, so „ist es selbst dem besten Spezialisten nicht möglich, bei der schlech-

ten Beleuchtung einer Öllampe, ohne jede sachverständige Assistenz, in enger Dachkammer die Wunden im Scheidengewölbe einzustellen und zu nähen". Fast ebenso schwierig und auch nur durch grosse Übung zu erlernen, ist das Nähen solcher tief gehenden Incisionen nach dem Gefühl. Wie einfach und leicht ausführbar ist dagegen die Tamponade der Cervix und Scheide durch die aseptisch gemachte Gaze.

Es ist jetzt noch der Fall zu berücksichtigen, wenn die Incisionen wirklich weiterreissen sollten, und dadurch die Arteria uterina oder einer ihrer Äste verletzt würde. In diesem Falle kann man bei sachverständiger Assistenz und unter günstigen Verhältnissen vom Scheidengewölbe aus die Arteria uterina umstechen und auf diese Weise die Blutung stillen. Liegen aber die Verhältnisse nicht derartig, so kann man auch hier wieder Tamponade und Kompression des Uterus anwenden, zumal das Nähen bei einem solchen hoch hinaufgehenden Riss sehr schwer und umständlich ist und doch mehr den Zweck einer Blutstillung, als den der Heilung des Risses verfolgt.

Wenn man nun die Gefahren, welche aus diesen Incisionen entstehen können, für beseitigt erachten kann, so möchte ich doch darauf hinweisen, nicht zu früh dieses Verfahren einzuleiten, sondern nur dann, wenn wirklich die Indikationen zu einem solchen Vorgehen vorliegen, wenn es also wirklich gilt, das kindliche Leben zu erhalten oder wenn die Mutter gefährliche Erscheinungen bietet, welche die Beendigung der Geburt erfordern.

Zum Schluss sei es mir gestattet, auf die Operationsweise selbst noch etwas näher einzugehen. Man hat zur Ausführung der Operation die Auswahl unter zwei Instrumenten, dem Messer und der Schere. Von den älteren Autoren empfiehlt Osiander die Incisionen mit seiner aufs Blatt gebogenen Osianderschen Carcinom-Schere zu machen und berichtet, dass ihm sehr günstige Erfahrungen über das Einschneiden des Muttermundes mittelst dieses genannten Instruments auch von andern Ärzten, z. B. Hrn. Hofmed. Dr. Kaufmann in Hannover mitgeteilt seien. Ashwell dagegen will die

Operation mit einem geknöpften, geraden Bistouri gemacht haben, während Scanzoni ein langgestieltes, nach der Schneide gekrümmtes und geknöpftes Bistouri zu nehmen rät. Ebenso ist es auch mit den neueren Autoren. Während nämlich Spiegelberg das geknöpfte Bistouri empfiehlt, und Zweifel sagt, dass die Incisionen am besten mit einem gedeckten Messer, z. B. einem Pottschen Bruchmesser, zu machen seien, spricht sich Naegeli für geknöpftes Bistouri, aber auch für eine geeignete Schere mit abgerundeten Spitzen, z. B. der v. Sieboldschen Polypenschere aus, und Schroeder hält es für zweckmässiger, eine über die Fläche gebogene Schere mit der stumpfen Branche in den Muttermund einzuführen, als mit dem geknöpften Bistouri die Einschneidungen vorzunehmen. Auch Skutsch nahm bei der Operation die Schere und empfiehlt die über die Kante abgeknickte Schultzesche Schere. Auch was den Fall anbetrifft, ob die Operation unter Leitung der Finger oder mit Hilfe des Rinnenspekulums ausgeführt werden soll, sind die Meinungen der Autoren verschieden. So zieht Spiegelberg die Ausführung unter Anwendung des Spekulums vor, und ihm schliesst sich auch Skutsch an, während andere Geburtshelfer, wie Scanzoni, Ashwell, Zweifel, die Operation unter Leitung des Fingers zu machen empfehlen. In den von Hrn. Dr. Dührssen operierten Fällen wurde die über die Fläche gebogene gewöhnliche v. Sieboldsche Schere verwandt. Es wurde zuerst der Muttermundssaum zwischen Zeige- und Mittelfinger gespannt und alsdann mit oben genannter Schere incidiert. In allen Fällen hat sich dies Verfahren sehr gut bewährt. Sollte, wie es z. B. in Fall II eintrat, der Muttermundssaum den Fingern entweichen und sich zurückziehen, so ist es am einfachsten und bequemsten, mit zwei Kugelzangen auf jeder Seite den Muttermundssaum zu fassen, angezogen zu erhalten und dann zwischen den beiden Kugelzangen unter Leitung des Zeige- und Mittelfingers zu incidieren. Entschieden möchte ich mich hier gegen das von Skutsch empfohlene Rinnenspekulum aussprechen; denn wie schon oben erwähnt, ist es in der Praxis äusserst schwierig, bei mangelnder Beleuchtung und mangelndem

Raum die Stelle einzustellen und dann aber auch, was soll der praktische Arzt mit einem Rinnenspekulum anfangen, wenn er Niemand zum Halten desselben hat?

Was nun endlich noch die Lagerung der Kreissenden bei Ausführung der Operation anlangt, so ist die zweckmässigste die von fast allen Autoren empfohlene auf dem Querbett. Einmal muss man behufs gründlicher Desinfektion der Kreissenden, besonders der äusseren Genitalien, die Frau doch aufs Querbett legen. Zur Assistenz, um die Beine zu halten, genügt die Hebeamme allein. Ferner ist man ja zur Ausführung der Operation selbst beider Hände benötigt, und es ist der Gebrauch derselben äusserst unbequem, wenn man sich an der Seite der zu Operierenden befindet. Muss man, wie es auch in den angeführten Fällen geschah, noch die Zange anlegen, so hat es ja gar keinen Zweck, die Frau wieder aufs Längsbett zu bringen. Oder hat man auf die Operation die Wendung folgen zu lassen, so ist es, wie Herr Dr. Dührssen in seiner umfangreichen poliklinischen Thätigkeit gefunden hat, ebenso leicht, die Wendung auf dem Querbett vorzunehmen, wenn man vor der Frau niederkniet, als in der Seitenlage. Ist man ferner allein und hat die Patientin chlorofotmiert, oder hat man es mit einem Anfänger in der Handhabung der Narkose zu thun, so gestattet es die Lage der Kreissenden auf dem Querbett viel besser, Gesicht und Atmung der Kreissenden zu beobachten, als bei der Seitenlage.

Schliesslich möchte ich noch darauf kurz aufmerksam machen, was sich eigentlich von selbst versteht, leider aber von Manchen noch nicht genug berücksichtigt wird, dass die peinlichste und genaueste Desinfektion sowohl der Genitalien der Kreissenden, wie auch der Instrumente und Hände des Geburtshelfers gerade bei dieser Operation nötig ist.

Hrn. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Gusserow für gütige Überlassung der Fälle, sowie Hrn. Dr. Dührssen für seine freundliche Unterstützung den geziemenden Dank auszusprechen, verfehle ich auch an dieser Stelle nicht.

THESEN.

I.

Bei strenger Antisepsis sind die tiefen Incisionen des Muttermundssaumes durchaus ungefährlich.

II.

Bei der Eklampsie Kreissender ist die Einleitung der Chloroformnarkose jedem andern Verfahren vorzuziehen.

III.

Sondierungen von Schusswunden sind im allgemeinen zu vermeiden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Arnold Albrecht Knoch, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Knoch, wurde am 26. Januar 1864 zu Riga geboren, evangelischer Konfession, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Gymnasium Fridericianum zu Schwerin, Meckl., welches er Ostern 1884 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 29. März 1884 wurde er in das Königliche medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April 1884 bis 30. September 1884 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 3. Kompagnie des II. Garde-Regiments zu Fuss. Am 9. März 1886 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 28. Februar 1888 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Baerensprung, Bardeleben, von Bergmann, Bernhardt, du Bois-Reymond, Dilthey, Eichler †, Ewald, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, von Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Israel, Koch, Köhler, Kossel, Leutholdt, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Martius, Olshausen, Oppenheim, Orth, Overweg, Salkowsky, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Thomsen, Trautmann, Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.